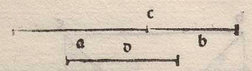


b.sint incõicantes:dico q̄.c. vtriq̄ earum erit incõmunicans ꝛ ecõuerso :ac si.c.al teri earum sit incõmunicans:erit quoq̄ incõmunicans ꝛ alteri:ꝛ ipse etiã inter se. Sint itaq̄ primum.a.ꝛ.b.cõmu icantes:sitq̄ earum cõmunis mensura.d.qui cũ vtrãq̄ eaꝝ numeret per cõceptionẽ ſimilẽ antepenultime numerabit.ꝛ.c.quare p diffinitionẽ.c.cõicabit vtriq̄ eaꝝ.ſc̄z.a.ꝛ.b.Ecõuerso quoq̄ ſi.c.cõmunicet vtriq̄ earum.sit oim cõis mensura.d.cõſtat itaq̄ per diffinitionẽ.a.ꝛ.b. cõmunicantes eſſe ſed cõmunicet.c.cũ altera earum que ſit.a.dico q̄ cõmunicabit cũ.b.ꝛ.a .etiã ꝛ.b.communicabunt adinuicem.ſit enim.d.communiter mensurans.c.ꝛ.a. quia igitur.d.mensurat totum ꝛ detractum per conceptionem ipſa mensurabit reſidu/ um videlicet.b.per diffinitionem ergo ꝛ .c.communicat cum. b.ꝛ.a.communicat quoq̄ cum.b. Si autẽ a. ꝛ.b.ſint incommunicantes erit .c.incommunicans vtri q̄ earum:ſi enim cum vtraq̄ ſeu etiam cum altera earum communicaret ꝛ ipſe cõ municarẽt adinuicem: quod eſt contra ꝓpotheſiꝫ Similiter quoq̄ econuerſo ſi.c.ẽ incommunicans vtriq̄ earum ſeu etiam alteri earum:erit quoq̄ incommunicans reliquę:ꝛ ipſe inter ſe:q̄ palam eſt ex predemonſtratis a deſtructiõe conſequẽtis.

Propoſitio .10.

OMnium quatuor quantitatum proportionalium ſi fuerit prima communicãs ſecunde: tertia quoq̄ erit communi/ cans quarte. Si vero prima incõmenſurabilis fuerit ſecũ de:tertia quoq̄ incõmenſurabilis erit quarte.

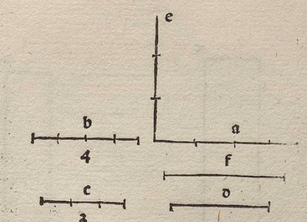
¶Sint quatuor quantitates proportionales.a.b.c.d.dico q̄ ſi.a.cõ municat cũ.b.c.quoq̄ cõmunicabit cũ.d.q̄ ſi.a.eſt incõmenſurabilis.b.c. quoq̄ erit incõmenſurabilis.d.ꝛ ſi.a.cõicat cũ.b.in potentia tm̃. c.quoq̄ cõmunicabit cum.d.in potentia tantum. Verũtamẽ illud non ꝓponit auctor q̄ facile patet ex demonſtratione prioꝝ. Si enī.a.cõicat cũ.b.erit per.5.a.ad.b.ſicut numerus ad numerum.ſit ergo ſicut.e.ad.f.at q̄ eſt per ꝓpotheſim.a.ad.b.ſicut.c.ad. d.erit.c ad.d.ſicut numerus.e.ad numeꝝ.f.per.6.igit̄ eſt.e.communicans cũ.d.q̄ eſt pri mum. Scõm patet ex primo a deſtructione conſequentis.ſi enim.a. eſt incõmenſu rabilis.b.oportet.c.eſſe incõmenſurabilẽ.d. nam ſi eſſet ei cõmẽſurabilis cũ ſit ut e.ad.d.ſic.a.ad.b.per ꝓpotheſim:eſſet per primam partẽ. a. cõmunicans cum.b. ſed non erat: quare conſtat totũ q̄ ꝓponit auctor. Q̄ autẽ adiunxim⁹ videli/ cet q̄ ſi.a.cõicat cum.b.in potentia tm̃.c.cõmunicat cum.d.i potentia tm̃. ſic pa tet. Luꝫ enim.a.non cõmunicet cũ.b.in longitudine: nec.c.quoq̄ ex parte ſecũda huius cõmunicabit cum.d.in longitudine. At vero cum quadratum.a.communi/ cet cum quadrato.b.ex ꝓpotheſi erit per.5.quadratum linee.a. ad quadratũ linee b.ſicut numerus ad numerum qui ſint.e.ꝛ.f.ꝛ quia quadratum.c. ad quadratum d.ſicut quadratũ.a.ad quadratũ.b.erit etiã quadratũ.c.ad quadratũ.d.ſicut nu/ merus.c.ad numerũ.f.per.6.igitur.c.ꝛ.d.cõicant in potentia:ꝛ qꝛ non cõmuni/ cãt in longitudine:cõſtat ꝓpoſitũ.

Propoſitio .11.

PRoposita qualibet recta linea duas ei incõmenſurabiles alteram in longitudine tantum alteram in longitudine et potentia rectas lineas inuenire.

¶Sit linea.a. ꝓpoſita:volo duas lineaſ reperire quaꝝ vna cõicet cũ a.i potẽtia tm̃:altera vero ſit icõmẽſurabilis ei i lõgitudie ꝛ i potẽtia

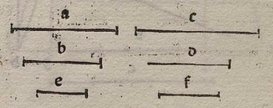
Sumo itaq̄ duos numeros nequaq̄ ſe habentes in ꝓportione aliquoꝝ numeroꝝ quadratoꝝ.ſintq̄ hij.b.ꝛ.c.quos facile eſt ſumere cũ quilibet quadrat⁹ numer⁹ ad quẽlibet nõ quadratũ eã habeat ꝓportionẽ quã nequaq̄ habent aliqui numeri q̄/ drati cõfirmãte hec.22.octaui:duob⁹ talib⁹ numeris ſũptis inuenio lineã.d.ad cui⁹ q̄dratũ ſe habeat q̄dratũ linee.a.ſicut numerus.b.ad numeꝝ.c.hanc aũt lineã ita reperio diuido lineã.a.in tot pres equales quot ſunt vnitates in numero.b.qõ fa/ cile facio adiuuãte.11.vel.12.ſexti:deinc ſup extremitatẽ linee.a.erigo lineã. e.per pendiculariter in qua totiens ꝓtineatur vna ex ptibus.a.quotiens vnitas eſt in.c. Quia igit̄ ex ꝑma ſexti ꝓportio quadrati linee.a.ad ſuperficiẽ que ſit ex.a. i.e.eſt ſicut.a.ad.e.ꝛ iõ ſicut numeri.b.ad numeꝝ.c.ſi ponaẽ.d.in medio loco ꝓportio/ nalis inter.a.ꝛ.e.ſicut docet.9.ſexti qꝛ tũc per primã partẽ.16.eiuſdẽ quadratũ.d. erit equale ſuperficiei ꝓducte ex.a.in.e.ꝛ erit ꝓportio quadrati linee.a.ad q̄dratũ linee.d.ſicut numeri.b.ad numeꝝ.c.quare.a.ꝛ.d.ſunt cõmenſurabiles in potẽtia ex diffinitione ꝛ per vltimã ptẽ.7.ipſe ſũt incõmenſurabiles in lõgitudine.repta eſt itaq̄.d.prima linea quã ꝓpoſitũ erat inquirere. ¶Alterã ſic rep rio interpono ut docet.9.ſexti lineã.f.medio loco ꝓportionalẽ inter.a.ꝛ.d.eritq̄ per corel'.17.ſexti quadratũ.a.ad quadratũ.f.ſicut.a.ad.d.itaq̄ per ſcõam partẽ.10.quadratum.a. eſt incõmenſurabile quadrato.f.igit̄ linea.f.ẽ incõmenſurabilis linee.a.i potentia quare ꝛ in longitudine.ẽ itaq̄.f.ſcõa linea quã ꝓpoſitũ erat reperire.Et ſic pz pro poſitum.



Propoſitio .12.

OMniũ quatuor linearũ ꝓportionaliũ ſi prima tanto am/ plius poſſit ſcõa quãtũ ẽ quadratũ alicuius linee cõicãtis ſibi in longitudine.neceſſe ẽ tertiã quoq̄ tanto amplius poſſe quarta quãtũ eſt quadratũ alicuius linee cõicantis ſibi in longitudine: q̄ ſi fuerit prima potentior ſcõa q̄dra to alicuius linee incõmenſurabilis ſibi in longitudine.erit quoq̄ ter/ tia potentior q̄rta q̄drato alicui⁹ linee ſibi icõmẽſurabilis i lõgitudine

¶Sint q̄tuor linee ꝓportiõales.a .b.c.d.ſitq̄. a.maior.b.ꝛ.c.maior.d ſit quoq̄ a.potẽtior.b.q̄drato linee.c.ꝛ.c.potẽtior.d.q̄drato linee.f.dico q̄ ſi.a.cõicet.e.in lõgitudie.c .quoq̄ cõicabit.f.i lõgitudie q̄ ſi.a.nõ cõicat.e.i lõgitudie nec.c.cõica bit.f.i lõgitudine. Q̄ ꝛ ſi.a.cõicat.e.i potẽtia tm̃.c.quoq̄ cõicabit.f.i potẽtia tm̃ Veꝝ tamen illud vltimũ nõ ꝓponit auctor qꝛ facile patet ex prioꝝ demõſtratione cũ ſit enī ꝓportio.a.ad.b.ſicut.c. ad.d.erit quadrati .a.ad quadratũ.b. ſicut qua drati.c.ad quadratũ d.ꝛ qꝛ quadratum.a.eſt equale quadratis duaꝝ linearũ. d.ꝛ f.b.ꝛ.e.ſiꝫ quadratũ.c.quadratis duarum linearũ.d.ꝛ.f. erit ꝓportio quadratoꝝ duaꝝ linearũ.b.ꝛ.e.et quadratũ.e.ſicut q̄dratoꝝ .d.ꝛ.f.d.ad q̄dratũ.f. ergo diſiũ tim erit quadratũ.b.ad quadratũ.e.ſicut quadratũ .d.ad quadratũ. f.ergo. b.ad e.ſicut.d.ad.f.item per equam ꝓportionalitatem erit.a.ad.e. ſicut. c.ad. f.ergo per primam partem decime conſtat prima pars huius:ꝛ per ſecundam ſcõa:ꝛ per tertiam ibi adiunctamtertia: hic adiuncta.



Propoſitio .13.

SI fuerint due linee inequales quorum longiorem in duo communicantia diuidat ſuperficies ſibi adiuncta equalis quarte parti quadrati breuioris linee cui adiuncte ſu/ perficiei deſit ad complendam totam lineam ſuperficies